

## Ejercicios en C:

1. Que pida un número del 1 al 5 y diga si es primo o no.

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{
    int i;

    printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&i);


    if (i!=4) {
        printf("Es primo.");
    }
    else
    {
        printf("No es primo.");
    }


    system("PAUSE");

    return 0;

}
```

2. Que pida un número y diga si es par o impar.

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>


int main(void)

{
    int i;
```

```

        printf("Introduzca número:");

scanf("%d",&i);

if (i%2==0) {
    printf("Es par.");
}
else
{
    printf("Es impar.");
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

3. Que pida un número del 1 al 7 y diga el día de la semana correspondiente.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int i;

    printf("Introduzca número del 1 al 7:");

    scanf("%d",&i);

    switch(i){
        case 1:
            printf ("Lunes\n");
            break;
        case 2:

```

```

        printf ("Martes\n");

        break;

    case 3:

        printf ("Miércoles\n");

        break;

    case 4:

        printf ("Jueves\n");

        break;

    case 5:

        printf ("Viernes\n");

        break;

    case 6:

        printf ("Sábado\n");

        break;

    case 7:

        printf ("Domingo\n");

        break;

    default:

        printf ("Opción no válida\n");

        break;

}

system("PAUSE");

return 0;

}

```

4. Que pida un número del 1 al 12 y diga el nombre del mes correspondiente.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

```

```
int main(void)

{

    int i;

    printf("Introduzca número del 1 al 12:");

    scanf("%d",&i);


    switch(i){

        case 1:

            printf ("Enero\n");

            break;

        case 2:

            printf ("Febrero\n");

            break;

        case 3:

            printf ("Marzo\n");

            break;

        case 4:

            printf ("Abril\n");

            break;

        case 5:

            printf ("Mayo\n");

            break;

        case 6:

            printf ("Junio\n");

            break;

        case 7:

            printf ("Julio\n");

            break;

        case 8:

            printf ("Agosto\n");

            break;
```

```

    case 9:

        printf ("Septiembre\n");

        break;

    case 10:

        printf ("Octubre\n");

        break;

    case 11:

        printf ("Noviembre\n");

        break;

    case 12:

        printf ("Diciembre\n");

        break;

    default:

        printf ("Opción no válida\n");

        break;

}

system("PAUSE");

return 0;

}

```

5. Que pida 3 números y los muestre en pantalla de menor a mayor.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

    int num1,num2,num3;


    printf("Introduzca número 1:");

```

```
scanf("%d",&num1);
```

```
    printf("Introduzca número 2:");
```

```
scanf("%d",&num2);
```

```
    printf("Introduzca número 3:");
```

```
scanf("%d",&num3);
```

```
if (num1<num2 && num1<num3)
```

```
{
```

```
    if (num2<num3)
```

```
    {
```

```
        printf("%d",num1);
```

```
        printf("%d",num2);
```

```
        printf("%d",num3);
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        printf("%d",num1);
```

```
        printf("%d",num3);
```

```
        printf("%d",num2);
```

```
    }
```

```
}
```

```
else if (num2<num1 && num2<num3)
```

```
{
```

```
    if (num1<num3)
```

```
    {
```

```
        printf("%d",num2);
```

```
        printf("%d",num1);
```

```
        printf("%d",num3);
```

```
    }
```

```

else
{
    printf("%d",num2);
    printf("%d",num3);
    printf("%d",num1);
}
}
else if (num3<num1 && num3<num2)
{
    if (num1<num2)
    {
        printf("%d",num3);
        printf("%d",num1);
        printf("%d",num2);
    }
    else
    {
        printf("%d",num3);
        printf("%d",num2);
        printf("%d",num1);
    }
}

system("PAUSE");
return 0;
}

```

6. Que pida 3 números y los muestre en pantalla de mayor a menor.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

```

```

int main(void)
{
    int num1,num2,num3;

    printf("Introduzca número 1:");
    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");
    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");
    scanf("%d",&num3);

    if (num1>num2 && num1>num3)
    {
        if (num2>num3)
        {
            printf("%d",num1);
            printf("%d",num2);
            printf("%d",num3);
        }
        else
        {
            printf("%d",num1);
            printf("%d",num3);
            printf("%d",num2);
        }
    }
    else if (num2>num1 && num2>num3)
    {

```



```
if (num1>num3)
{
    printf("%d",num2);
    printf("%d",num1);
    printf("%d",num3);
}
else
{
    printf("%d",num2);
    printf("%d",num3);
    printf("%d",num1);
}
}
else if (num3>num1 && num3>num2)
{
    if (num1>num2)
    {
        printf("%d",num3);
        printf("%d",num1);
        printf("%d",num2);
    }
    else
    {
        printf("%d",num3);
        printf("%d",num2);
        printf("%d",num1);
    }
}

system("PAUSE");

return 0;
```

```
}
```

7. Que pida 3 números y los muestre en pantalla de mayor a menor en líneas distintas. En caso de haber números iguales se pintan en la misma línea.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num1,num2,num3;
```

```
    printf("Introduzca número 1:");
```

```
    scanf("%d",&num1);
```

```
    printf("Introduzca número 2:");
```

```
    scanf("%d",&num2);
```

```
    printf("Introduzca número 3:");
```

```
    scanf("%d",&num3);
```

```
    if (num1>num2 && num1>num3)
```

```
    {
```

```
        if (num2>num3)
```

```
        {
```

```
            printf("%d\n",num1);
```

```
            printf("%d\n",num2);
```

```
            printf("%d\n",num3);
```

```
        }
```

```
        else if (num3>num2)
```

```
        {
```

```

printf("%d\n",num1);
printf("%d\n",num3);
printf("%d\n",num2);
}
else
{
printf("%d\n",num1);
printf("%d",num3);
printf("%d\n",num2);
}
}
else if (num2>num1 && num2>num3)
{
if (num1>num3)
{
printf("%d\n",num2);
printf("%d\n",num1);
printf("%d\n",num3);
}
else if (num3>num1)
{
printf("%d\n",num2);
printf("%d\n",num3);
printf("%d\n",num1);
}
}
else
{
printf("%d\n",num2);
printf("%d",num3);
printf("%d\n",num1);
}
}

```

```

}

else if (num3>num1 && num3>num2)

{
    if (num1>num2)

    {
        printf("%d\n",num3);
        printf("%d\n",num1);
        printf("%d\n",num2);
    }

    else if (num2>num1)

    {
        printf("%d\n",num3);
        printf("%d\n",num2);
        printf("%d\n",num1);
    }

    else

    {
        printf("%d\n",num3);
        printf("%d",num2);
        printf("%d\n",num1);
    }
}

else

{
    printf("%d",num1);
    printf("%d",num2);
    printf("%d",num3);
}

system("PAUSE");

return 0;

```

```
}
```

8. Que pida un número y diga si es positivo o negativo.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num1;
```

```
    printf("Introduzca número 1:");
```

```
    scanf("%d",&num1);
```

```
    if (num1>0){
```

```
        printf("Es positivo\n");
```

```
    }
```

```
    else if (num1<0){
```

```
        printf("Es negativo\n");
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        printf("Es cero\n");
```

```
    }
```

```
    system("PAUSE");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

9. Que sólo permita introducir los caracteres S y N.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    char c;
```

```
    printf("Introduzca un carácter:");
```

```
    scanf("%c",&c);
```

```
    if (c=='s' || c=='n' ){
```

```
        printf("Es correcto\n");
```

```
    }
```

```
    else
```

```
{
```

```
    printf("Es incorrecto\n");
```

```
}
```

```
system("PAUSE");
```

```
return 0;
```

```
}
```

10. Que pida un número y diga si es mayor de 100.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num1;
```

```

        printf("Introduzca un número:");

scanf("%d",&num1);


if (num1>100){

    printf("Es mayor\n");

}

else

{

    printf("Es menor\n");

}


system("PAUSE");

return 0;

}

```

11. Que pida una letra y detecte si es una vocal.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>


int main(void)

{

    char c;


    printf("Introduzca un carácter:");

scanf("%c",&c);


switch (c)

{

    case 'a':

        printf ("Es vocal\n");

```

```

        break;

    case 'e':

        printf ("Es vocal\n");

        break;

    case 'i':

        printf ("Es vocal\n");

        break;

    case 'o':

        printf ("Es vocal\n");

        break;

    case 'u':

        printf ("Es vocal\n");

        break;

    default:

        printf ("No es vocal\n");

        break;

}

system("PAUSE");

return 0;

}

```

12. Que pida tres números y detecte si se han introducido en orden creciente.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

    int num1,num2,num3;

```



```

    printf("Introduzca número 1:");

scanf("%d",&num1);


    printf("Introduzca número 2:");

scanf("%d",&num2);


    printf("Introduzca número 3:");

scanf("%d",&num3);


if (num1<num2)
{
    if (num2<num3)
    {
        printf("Orden creciente");
    }
    else
    {
        printf("No están introducidos en orden creciente ");
    }
}
else
{
    printf("No están introducidos en orden creciente ");
}


system("PAUSE");

return 0;

}

```

13. Que pida tres números y detecte si se han introducido en orden decreciente.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num1,num2,num3;
```

```
    printf("Introduzca número 1:");
```

```
    scanf("%d",&num1);
```

```
    printf("Introduzca número 2:");
```

```
    scanf("%d",&num2);
```

```
    printf("Introduzca número 3:");
```

```
    scanf("%d",&num3);
```

```
    if (num1>num2)
```

```
    {
```

```
        if (num2>num3)
```

```
        {
```

```
            printf("Orden decreciente");
```

```
        }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        printf("No están introducidos en orden decreciente ");
```

```
    }
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
    printf("No están introducidos en orden decreciente ");
```

```
}
```

```
    system("PAUSE");  
  
    return 0;  
  
}
```

14. Que pida 10 números y diga cuál es el mayor y cual el menor.

```
#include <stdio.h>  
  
#include <stdlib.h>  
  
int main(void)  
{  
    int num1,num2,num3,num4,num5,num6,num7,num8,num9,num10,mayor,menor;  
  
    mayor=0;  
    menor=10;  
  
    printf("Introduzca número 1:");  
    scanf("%d",&num1);  
  
    if (num1>mayor)  
    {  
        mayor=num1;  
    }  
    else if (num1<menor)  
    {  
        menor=num1;  
    }  
  
    printf("Introduzca número 2:");  
    scanf("%d",&num2);
```

```
if (num2>mayor)
{
    mayor=num2;
}
else if (num2<menor)
{
    menor=num2;
}

printf("Introduzca número 3:");
scanf("%d",&num3);
```

```
if (num3>mayor)
{
    mayor=num3;
}
else if (num3<menor)
{
    menor=num3;
}
```

```
printf("Introduzca número 4:");
scanf("%d",&num4);
```

```
if (num4>mayor)
{
    mayor=num4;
}
else if (num4<menor)
{
```

```
    menor=num4;

}

printf("Introduzca número 5:");

scanf("%d",&num5);

if (num5>mayor)

{

    mayor=num5;

}

else if (num5<menor)

{

    menor=num5;

}

printf("Introduzca número 6:");

scanf("%d",&num6);

if (num6>mayor)

{

    mayor=num6;

}

else if (num6<menor)

{

    menor=num6;

}

printf("Introduzca número 7:");

scanf("%d",&num7);

if (num7>mayor)
```

```
{
    mayor=num7;
}
else if (num7<menor)
{
    menor=num7;
}

printf("Introduzca número 8:");
scanf("%d",&num8);

if (num8>mayor)
{
    mayor=num8;
}
else if (num8<menor)
{
    menor=num8;
}

printf("Introduzca número 9:");
scanf("%d",&num9);

if (num9>mayor)
{
    mayor=num9;
}
else if (num9<menor)
{
    menor=num9;
}
```

```

printf("Introduzca número 10:");

scanf("%d",&num10);


if (num10>mayor)

{
    mayor=num10;
}

else if (num10<menor)

{
    menor=num10;
}


printf("El mayor es:%d\n",mayor);
printf("El menor es:%d\n",menor);


system("PAUSE");

return 0;

}

```

15. Que pida tres números e indicar si el tercero es igual a la suma del primero y el segundo.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>


int main(void)

{

    int num1,num2,num3;


    printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

```

```

printf("Introduzca número 2:");

scanf("%d",&num2);


printf("Introduzca número 3:");

scanf("%d",&num3);


if (num1+num2==num3)

{

    printf("El tercer número es la suma de los dos primeros.\n");

}

else

{

    printf("El tercer número NO es la suma de los dos primeros.\n");

}


system("PAUSE");

return 0;

}

```

16. Que muestre un menú que contemple las opciones “Archivo”, “Buscar” y “Salir”, en caso de que no se introduzca una opción correcta se notificará por pantalla.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>


int main(void)

{

    int opcion;

    printf("Seleccione opción:\n");

    printf("1 - Archivo\n");

```



```

printf("2 - Buscar\n");

printf("3 - Salir\n");


scanf("%d",&opcion);


if (opcion!=1 && opcion!=2 && opcion!=3)
{
    printf("La opción NO es correcta.\n");
}
else
{
    printf("La opción es correcta.\n");
}


system("PAUSE");

return 0;

}

```

17. Que tome dos números del 1 al 5 y diga si ambos son primos.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>


int main(void)
{
    int num1,num2;

    printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&num1);


    printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&num2);

```

```

if (num1!=4 && num2!=4) {
    printf("Ambos son primos.\n");
}
else
{
    printf("Los números, o uno de ellos, no son primos.\n");
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

18. Que tome dos números y diga si ambos son pares o impares.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int num1,num2;

    printf("Introduzca primer número:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca segundo número:");

    scanf("%d",&num2);

    if (num1%2==0 && num2%2==0) {
        printf("Ambos son pares.\n");
    }
    else

```

```

{
    printf("Los números, o uno de ellos, no son pares.\n");
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

19. Que tome tres números y diga si la multiplicación de los dos primeros es igual al tercero.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int num1,num2,num3;

    printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1*num2==num3)
    {
        printf("El tercer número es la multiplicación de los dos primeros.\n");
    }

    else

```

```

{
    printf("El tercer número NO es la multiplicación de los dos primeros.\n");
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

20. Que tome tres números y diga si el tercero es el resto de la división de los dos primeros.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int num1,num2,num3;

    printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1%num2==num3)
    {
        printf("El tercer número es el resto de la división de los dos primeros.\n");
    }

    else

```

```

{
    printf("El tercer número NO es el resto de la división de los dos primeros.\n");
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

21. Que muestre un menú donde las opciones sean “Equilátero”, “Isósceles” y “Escaleno”, pida una opción y calcule el perímetro del triángulo seleccionado.

Sirva de aclaración que el perímetro de un triángulo es siempre la suma de sus lados, pero he preferido hacerlo así para ver las tres formas diferentes de calcularlo.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int lado, base, opcion;

    printf("Introduzca lado del triángulo:");

    scanf("%d",&lado);

    printf("Introduzca base del triángulo:");

    scanf("%d",&base);

    printf("Seleccione opción:\n");

    printf("1 - Equilátero\n");

    printf("2 - Isósceles\n");

    printf("3 - Escaleno\n");

    scanf("%d",&opcion);

```

```

switch (opcion)
{
    case 1:
        printf("El perímetro es:%d\n",3*lado);
        break;
    case 2:
        printf("El perímetro es:%d\n",(2*lado)+base);
        break;
    case 3:
        printf("El perímetro es:%d\n",lado + lado + lado);
        break;
    default:
        printf("Opción no válida.");
        break;
}

system("PAUSE");

return 0;
}

```

22. Que pase de Kg a otra unidad de medida de masa, mostrar en pantalla un menú con las opciones posibles.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int peso;

    printf("Introduzca peso en kilogramos:");

```

```
scanf("%d",&peso);
```

```
printf("Seleccione opción:\n");
```

```
printf("1 - Hectogramos\n");
```

```
printf("2 - Decagramos\n");
```

```
printf("3 - Gramos\n");
```

```
printf("4 - Decigramos\n");
```

```
printf("5 - Centigramos\n");
```

```
printf("6 - Miligramos\n");
```

```
scanf("%d",&opcion);
```

```
switch (opcion)
```

```
{
```

```
    case 1:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/10);
```

```
        break;
```

```
    case 2:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/100);
```

```
        break;
```

```
    case 3:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/1000);
```

```
        break;
```

```
    case 4:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/10000);
```

```
        break;
```

```
    case 5:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/100000);
```

```
        break;
```

```
    case 6:
```

```
        printf("El peso es:%d\n",peso/1000000);
```

```

        break;

default:

printf("Opción no válida.");

break;

}

system("PAUSE");

return 0;

}

```

23. Que lea un importe bruto y calcule su importe neto, si es mayor de 15.000 se le aplicará un 16% de impuestos, en caso contrario se le aplicará un 10%.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

    float importe, deduccion;


    printf("Introduzca Importe:");

    scanf("%f",&importe);


    if (importe>15000)

    {

        deduccion=importe*0.16;

    }

    else

    {

        deduccion=importe*0.1;

    }

```



```

printf("El importe neto es %f euros\n",importe-deducccion);

system("PAUSE");

return 0;

}

```

24. Que lea una hora en hora:minutos:segundos y diga la hora que es un segundo después.

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    int horas, minutos, segundos;

    printf("Introduzca Hora:");

    scanf("%d",&horas);

    printf("Introduzca Minutos:");

    scanf("%d",&minutos);

    printf("Introduzca Segundos:");

    scanf("%d",&segundos);

    segundos=segundos+1;

    if (minutos>59)
    {
        minutos=0;
    }

    if (horas>23)

```

```

    {
    horas=0;
}

    if (segundos>59)
    {
    segundos=0;
    minutos=minutos+1;

    if (minutos>59)
    {
    minutos=0;
    horas=horas+1;
    if (horas>23)
    {
    horas=0;
    }
    }
}

printf("La hora (un segundo después) es: %02d:%02d:%02d \n", horas, minutos, segundos);

system("PAUSE");

return 0;
}

```

25. Que calcule el sueldo que le corresponde al trabajador de una empresa que cobra 40.000 pesos anuales, el programa debe realizar los cálculos en función de los siguientes criterios:

- a. Si lleva más de 10 años en la empresa se le aplica un aumento del 10%.
- b. Si lleva menos de 10 años pero más que 5 se le aplica un aumento del 7%.

- c. Si lleva menos de 5 años pero más que 3 se le aplica un aumento del 5%.
- d. Si lleva menos de 3 años se le aplica un aumento del 3%.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    float importe, aumento;
```

```
    int antigüedad;
```

```
    importe=40000;
```

```
    printf("Introduzca la antigüedad del trabajador:");
```

```
    scanf("%d",&antigüedad);
```

```
    if (antigüedad>=10)
```

```
    {
```

```
        aumento=importe*0.1;
```

```
    }
```

```
    else if (antigüedad<10&& antigüedad>=5)
```

```
    {
```

```
        aumento=importe*0.07;
```

```
    }
```

```
    else if (antigüedad<5&& antigüedad>=3)
```

```
    {
```

```
        aumento=importe*0.05;
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        aumento=importe*0.03;
```

```
}  
  
printf("El sueldo que le corresponde al trabajador es de %f pesos\n",importe+aumento);  
  
system("PAUSE");  
  
return 0;  
  
}
```